

Tarea 2

Fecha de entrega: Hasta el lunes 3 de Marzo del 2023 a las 11:59pm

Objetivo

Extender el proyecto weather-report (<https://github.com/martinicr/weather-report>) para incluir dos nuevas funcionalidades:

- Obtener el reporte meteorológico por código zip y ciudad utilizando el API de OpenWeather y un proveedor de datos local.
- El servicio de reporte de clima debe:
 - Obtener los datos de OpenWeather.com
 - Almacenar los datos en memoria local y tenerlos disponibles para una subsecuente invocación, de tal forma que si el dato solicitado ya existe en memoria, se entrega inmediatamente y no se consume el API de OpenWeather.
- Escribir un nuevo proveedor de llaves de API de Openweather que permita obtener este dato por medio de una variable de ambiente.
- Integrar GitHub actions al proyecto.

Instrucciones:

1. Crear una nueva interfaz llamada:
WeatherProvider.java
2. Crear una nueva clase llamada OpenWeatherProvider.java que implemente WeatherProvider y mover el código de OpenWeatherService.java a esta clase.
3. Crear una nueva interfaz llamada WeatherReportStorage y una clase llamada LocalWeatherReportStorage que implemente WeatherReportStorage. La interfaz WeatherReportStorage debe de tener 5 métodos:
 - a. void save(Report report)
 - b. void remove(String reportKey)
 - c. Report update(Report oldReport)
 - d. Report find(String reportKey)
 - e. List<Report> find()
4. Cada vez que se haga una invocación a los métodos para obtener el reporte del clima por código zip o por ciudad se debe consultar primero si los datos están disponibles en LocalWeatherReportStorage y de estarlo, devolverlos sin tener que invocar OpenWeather.com
5. Crear una nueva interfaz llamada OpenWeatherAPIProvider.java y luego crear una clase que se llame EnvironmentVariableProvider.java. La implementación de esta clase tiene que proporcionar los métodos necesarios para obtener el API de OpenWeather por medio de una variable de ambiente.

Debe agregar las pruebas unitarias necesarias para probar el nuevo código que está agregando.

La construcción de su programa debería darse bajo la opción “Actions” en GitHub. Desde allí debería obtener el “shield” para su programa y ponerlo en el archivo README.md. Esto se hizo en clase.

Para la entrega del proyecto:

Cuando su proyecto esté listo debe:

1. Cambiar la versión de su proyecto de 1.2.0-SNAPSHOT a 1.2.0
2. Debe crear un *tag* llamado **tarea-2** y poner su tarea allí. No se van a revisar tareas que no traigan ese tag.
3. Debe agregar a Martín Flores (martinir)